Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.

Ueber ein neues Hautphänomen bei Säuglingen.

(Mit einer Abbildung.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin,

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Blattner,
Assistenzarzt aus Konstanz a/B.

München 1907.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.

Ueber ein neues Hautphänomen bei Säuglingen.

(Mit einer Abbildung.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin,

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Blattner,
Assistenzarzt aus Konstanz a/B.

ACAD. LUDWIG MAX. BIBL.

München 1907.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Ritter v. Bauer.

Meinem lieben Vater

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552325_0160

Schon vor einigen Jahren bemerkte Prof. Dr. Pfaundler bei der Untersuchung eines extrem-atrophischen Säuglings zufällig, dass sich bei Berührung oder Streichung des Abdomens mit dem Finger die Haut an der unteren Extremität derselben Seite in eigenartiger Weise zusammenzog. Dieselbe Beobachtung liess sich bei dem gleichen Säugling beliebig oft wiederholen.

Auch in einigen weiteren Fällen konnte Pfaundler bei Säuglingen mit schlaffen Hautdecken konstatieren, dass jedesmal nach leichter Berührung des Abdomens, oder nach Reibung desselben mit der flachen Hand die Haut der unteren Extremitäten eine eigenartige Fältelung und Runzelung zeigte, die sich ziemlich schnell über die ganze Oberfläche auf Vorder- und Rückseite ausbreitete, kurze Zeit anhielt und dann wieder verschwand.

Pfaundler selbst bezeichnete die Erscheinung wegen ihrer Ähnlichkeit mit der bekannten Lederart, mit einem sehr zutreffenden Ausdruck als das Chagrinlederhautphänomen.

Auf diese Beobachtungen aufmerksam gemacht, habe ich nun seit längerer Zeit das klinische und poliklinische Material der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in dieser Hinsicht durchforscht. Es scheint das eigenartige Phänomen bisher noch niemals beobachtet worden zu sein und auch in der Litteratur liess sich, soweit sie mir zugänglich war, nichts darüber finden.

Auf den ersten Blick und bei oberflächlicher Betrachtung scheint dieses Phänomen identisch zu sein mit dem, was allgemein als „Gänsehaut“, „cutis anserina“, angesprochen wird,

doch werde ich später nachweisen, dass dies nicht der Fall ist, sondern nur eine gewisse Ähnlichkeit mit der Gänsehaut besteht.

Merkwürdigerweise ist nun auch dieses auffällige, längst allgemein bekannte, und in seinem Auftreten instruktive Phänomen: Das Gänsefleisch, oder die Gänsehaut, Cutis anserina, noch fast völlig unerforscht geblieben. Fast alle medizinischen Lehrbücher, auch die über Krankheiten und Physiologie der Haut enthalten entweder gar nichts hierüber, oder machen es mit einer ganz kurzen Bemerkung ab.

Nur in „Brain", einer englischen neurologischen Zeitschrift, fand ich eine grössere Abhandlung von James Mackenzie über die Cutis anserina.*)

Da sich nun in der deutschen Litteratur nirgends genaueres hierüber finden liess, und es mir zum Verständnis des Chagrinlederhautphänomens wichtig erscheint, sei mir gestattet, zunächst einen kurz gefassten Auszug aus der oben erwähnten Arbeit zu geben.

„Was wirklich unter Gänsehaut zu verstehen ist", schreibt Mackenzie, „erscheint uns noch nicht ganz klar. In dem neuen Sydenham Societys Lexikon ist die Cutis anserina oder horripilatio definiert als: Ein durch Kälte oder andere Ursachen hervorgebrachter Zustand der Haut, indem die Papillen erigiert und starr werden, ähnlich der Haut einer gerupften Gans. Billings National-Medical-Dictionary macht einen Unterschied zwischen Cutis anserina und horripilatio. Cutis anserina ist eine durch Kontraktion der Pilarmuskeln eingetretene Veränderung der Hautoberfläche, während unter horripilatio jenes eigentümliche Gefühl zu verstehen ist, das wir bei Zittern oder Schaudern empfinden, wobei stets eine Gänsehaut und ein Sträuben der Haare auftritt.

*) The „Pilomotor" or „Goose-Skin" Reflex, by James Mackenzie M. D. Brain 1893.

All diese verschiedenen Definitionen sind zu unbestimmt und geben nur eine ungenaue Vorstellung von diesem Phänomen. Darüber jedoch sind sie sich alle einig, dass das Symptom bedingt ist durch eine Kontraktion des Pilarmuskels, mit dem jeder Haarfollikel versorgt ist. Meistens bringt das Symptom keine sichtbare Erektion des Haares hervor, aber es verursacht gewöhnlich ein Hervortreten der Drüsen oder Follikel der Haut und bewirkt jenes eigenartige fröstelnde Gefühl, das wir bei der Gänsehaut empfinden. Allerdings trifft man auch manchmal Gänsehaut an, ohne jenes eigentümliche Gefühl dabei.

Auffällig bleibt ferner noch, dass man die Gänsehaut sich an Körperstellen ausbreiten sieht, an denen keine Haarfollikel vorkommen. In seiner Intensität, wie in seiner Ausbreitung zeigt das Symptom grosse Verschiedenheiten bei den einzelnen Individuen. Immerhin aber bietet uns seine Ausbreitung und Begrenzung eine nicht zu unterschätzende Gelegenheit zum Studium der Nervenverteilung in der Haut.

Ein intensives Auftreten der Gänsehaut findet man bei vollkommen gesunden Individuen, wenn man den Körper plötzlich der Kälte aussetzt. Auch nach Reizung der Haut mit einem stumpfen, breiten Instrument tritt sie reflektorisch auf und verbreitet sich von der gereizten Stelle aus diffus über grosse Hautflächen. Es geschieht dies aber stets nur in einer ganz bestimmten Art, und die Richtung variiert bei verschiedenen Individuen. (Ich will hier nur von der Haut auf Brust und Bauch sprechen; andere Körperstellen zeigen das Symptom nicht so deutlich.)

Gewöhnlich verbreitet sich die Gänsehaut entlang dem Verteilungsgebiet der Nerven, welche die gereizte Fläche versorgen. Sobald man die Haut gereizt hat, kann man beobachten, wie jede einzelne Hautpartie nach der andern betroffen wird, doch geht dies meistens so schnell vor sich, dass man die

genaue Begrenzung in den einzelnen Momenten nicht bestimmen kann.

Die Methoden zur Reizung der Haut waren meistens Streichen mit einem stumpfen Bleistift, oder mit dem Finger, der mit Flanell oder rauhem Leinen umwickelt war. Manchmal wurde der ganze Körper mit einem Handtuch sanft und gleichmässig gerieben, doch trat dann die Gänsehaut nur in einem genau umschriebenen Bezirke auf. Es wurde schon erwähnt, dass der plötzliche Wechsel von Wärme und Kälte den Reflex hervorbringe, es scheint jedoch, als ob schon die ganz leichte Reibung beim Lüften der Bettdecke genügt, um eine weit verbreitete horripilatio zustande zu bringen. Ferner wurde versucht, mit trockener und feuchter Kälte zu reizen, und zwar direkt mit Eisstückchen, oder mit Eisbeutel, aber ohne sichtbaren Erfolg.

Was nun das Ausbreitungsgebiet der Gänsehaut anlangt, so zeigten die angestellten Versuche, dass sie sich über die ganze Körperoberfläche ausbreitet, mit Ausnahme der Ohren, der Hände, der Handgelenke, der Füsse und Fussgelenke.

Die Begrenzung der betroffenen Gebiete war stets so scharf und exakt, dass man unbedingt an eine zentrale Ursache denken muss.

Nach der Vereinigung der vorderen und hinteren Wurzeln eines Spinalnervs teilt sich der Nerv in drei Teile, welche die hintere, seitliche und vordere Fläche des Stammes versorgen. Über die die Extremitäten versorgenden Nerven lassen sich noch keine genauen Angaben machen. Zahlreiche Versuche haben nun ergeben, dass die Ausbreitungsgrenzen der Gänsehaut mit dem Verteilungsgebiet dieser Nerven ziemlich genau übereinstimmen. Manchmal jedoch liess sich eine Gänsehaut nur in dem Gebiet der Verzweigung des vorderen Astes hervorrufen, manchmal nur in dem Gebiet des seitlichen Astes.

Es scheint sich demnach der Reflex meist nicht über das ganze, von einem Nerven versorgte Gebiet auszudehnen.

Gewöhnlich beschränkt sich nun die Ausbreitung der Gänsehaut auf die gereizte Körperhälfte, und zwar betrifft sie hier nicht nur miteinander zusammenhängende Gebiete, sondern es bringt ein lokalisierter Reiz das Phänomen auch an voneinander entfernt gelegenen Stellen hervor, von denen wir wissen, dass sie in anatomischem Zusammenhang stehen. So erscheint z. B. nach Reizung des oberen Teiles der Brust die Gänsehaut auch an bestimmten Partien des Armes und umgekehrt. Besonders deutlich zeigte sich in allen Fällen die Ausbreitung an der Brust. Hier ging der Reflex nie über die Höhe des ersten Rippenknorpels hinaus, und es erscheint demnach ganz klar zu sein, dass wir hier die obere Begrenzungslinie des Gebietes der Dorsalnerven haben. Das oberhalb dieser Grenze liegende Gebiet scheint von den Hautnervenverzweigungen des Cervicalplexus versorgt zu sein.

Die Ansicht, dass die Erregbarkeit des Pilomotorreflexes abhängig sei von einer Veränderung oder Läsion im Rückenmark, ist nicht zutreffend. Dies beweisen eine grosse Anzahl von Fällen, in denen sich der Reflex bei völlig intakter Gesundheit hervorbringen liess.

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit der Gänsehautreflex zur Bestimmung des Ausbreitungsgebietes der Hautnerven beitrage, war es wichtig, zu beobachten, dass der Reflex manchmal Gebiete befiel, die nicht miteinander in Zusammenhang standen. Sehr oft wurde z. B. die Mittellinie gekreuzt, und die entgegengesetzte Seite in ziemlich beträchtlicher Ausdehnung betroffen. Jedoch zeigten sich auch hierin, wie viele Versuche erwiesen, zahlreiche Variationen nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch bei demselben Individuum an verschiedenen Stellen.

Die Haut des oberen Teiles der Brust wird versorgt von Ästen des Cervicalplexus, und das daran angrenzende Gebiet vom zweiten und dritten Dorsalnerven. Die dazwischen liegenden Nerven versorgen den Arm. In der Tat zeigte sich nun auch bei Reizung des oberen Brustteils ein wellenförmiges Fortschreiten der Gänsehaut nach dem Arme, wobei der oberhalb des ersten Rippenknorpels liegende Teil frei blieb. Es fand demnach ein Übergreifen des Reflexes auf benachbarte Hautgebiete statt, und zwar auch auf solche, die von Nervenwurzeln versorgt werden, deren spinale Ursprünge weit auseinander liegen.

Die Untersuchungen über das Auftreten des Pilomotorreflexes in Gebieten, in denen Sensibilitätsstörungen bestanden, führten noch zu keinem sicheren Resultate. Immerhin ist ein gewisser Zusammenhang wahrscheinlich.

Der Reflex betrifft meist nur die gesunde Haut und wurde nie bemerkt in Gebieten, in denen unzweifelhaft eine Anästhesie bestand. Anders bei der Hyperästhesie. Hier deckte sich das Ausbreitungsgebiet der Gänsehaut fast genau mit der hyperästhetischen Zone.

Trotz der zahlreichen Versuche und der ausführlichen Darlegungen Mackenzies lässt sich ein abschliessendes Urteil über den Gänsehautreflex noch nicht bilden. Es erschien mir aber dennoch angezeigt, die in Deutschland nahezu unbekannte Arbeit hier ausführlicher zu behandeln, um beweisen zu können, dass trotz mancher Ähnlichkeiten kein Zusammenhang bestehen kann zwischen der Gänsehaut und dem Chagrinlederhautphänomen.

Was zunächst die Erscheinungen des Phänomens betrifft, so stellte ich folgendes fest: Kurze Zeit (kaum eine Sekunde) nach der Reizapplikation entstehen auf den betreffenden Partien der stets sich in schlaffem Zustand befindlichen Haut

feine Runzeln und Grübchen von unregelmässiger Grösse und Form. Zwischen diesen sieht man hügelige oder leistenförmige Vorragungen gleichfalls ohne gesetzmässige Anordnung auftreten, die sich mitunter durch eine etwas hellere Verfärbung von den umgebenden Hautpartien abheben; derart wird man an das Aussehen anämisierter Quaddeln des Nesselausschlages erinnert, doch möchte ich die Ähnlichkeit nicht etwa als eine sehr auffällige und für die Auffassung des Phänomens massgebende betrachten.

Einige der von mir beobachteten Fälle seien nun hier kurz angeführt:

Fall 1.

(siehe Abbildung).

Th. M., ein von Geburt an künstlich genährtes Kind, das unter dem Einflusse sehr unzweckmässigen Regimes (Mehlbrei etc.) nach kurzer Zeit Ernährungsstörungen erlitten hat. Zurzeit der Aufnahme mit zwölf Wochen beträgt das Körpergewicht nur 2850 g. Es besteht eine ausgesprochene Atrophie, wobei insbesonders die Hypertonie der erheblich reduzierten Muskulatur an den Extremitäten beachtenswert erscheint. Ausgesprochene Befunde von Organveränderungen oder anderen funktionellen Störungen im Bereiche des Nervensystems fehlen. Nur besteht ein Hornhautgeschwür mit Irisprolaps beiderseits. Das Kind ist mütterlicherseits tuberkulös belastet. Mehrere Geschwister sind lungenleidend.

In der 14tägigen klinischen Beobachtung bestehen Verdauungsstörungen weiter. Diese nehmen zum Teil den Charakter alimentärer Intoxikation an. Ein entscheidender Erfolg ist durch diätetische Behandlung nicht erzielbar.

Vom Tage der Aufnahme in die Klinik an liess sich durch Berühren, manchmal auch durch blosses Anblasen die chagrinlederartige Veränderung der Haut reflektorisch aus-

lösen. Es schien als ob bei fortschreitender Atrophie auch das Auftreten des Reflexes an Deutlichkeit zunehme.

Fall 2.

F. M. Vier ältere Geschwister des Kindes sind in frühestem Lebensalter gestorben. Das vorliegende wurde früh geboren, nach wenigen Tagen abgestillt und mit kondensierter Milch ernährt. Alsbald stellten sich Erbrechen und Durchfälle ein, gefolgt von Körpergewichtsverlusten.

Mit 1½ Monaten nach der Klinik gebracht, hat das Kind nur wenig über 2000 g. Der Ernährungszustand ist überaus reduziert, die Haut trocken, grau verfärbt und welk; es bestehen Zeichen der Exsikkation. Ausgesprochene Organbefunde, abgesehen von ausgedehnten Soorbelägen und leichter Bindehautentzündung, sind nicht nachweisbar. Nach 48stündiger Teediät geht das Kind unter den Erscheinungen der Entkräftung zu Grunde.

Obduktion ergibt nebst chronischer gastroenteritischer Veränderungen lediglich die Zeichen universeller Atrophie.

Während der nur zweitägigen Beobachtung war das Phänomen sehr charakteristisch nachweisbar.

Fall 3.

Th. S., illegitimes, rechtzeitig geborenes Kind, das die ersten 14 Tage völlig gesund gewesen sein soll. Nach Ernährung mit Weizenmehlmus und Reisschleim ohne Milch treten bald Verdauungsstörungen ein. Neben Gewichtsabnahme fiel der Mutter auch Nasenkatarrh und schnüffelnde Atmung auf.

Bei Aufnahme in die Klinik, die wegen Abmagerung und Ausschlags am ganzen Körper erfolgte, war das Kind neun Wochen alt und hatte ein Gewicht von 3110 g. Der Ernährungszustand war noch nicht sehr stark reduziert, wohl aber liess sich Hypotonie der Muskulatur und Schlaffheit der

Haut nachweisen. Neben deutlichem Exanthem bestehen alle Zeichen der hereditären Lues, wie Koryza, Rhagaden an den Lippen, Milztumor, glänzende Hand- und Fussohlenflächen.

Die Magendarmerscheinungen bessern sich unter Halbmilchnahrung schon nach wenigen Tagen und auch in den luetischen Symptomen ist ein leichter Rückgang zu bemerken.

An beiden unteren Extremitäten ist in diesem Falle der beschriebene Reflex besonders deutlich und leicht auslösbar. Auch habe ich in diesem Falle wiederholt das gleichzeitige Auftreten von Cutis anserina und Chagrinhaut beobachten können.

Fall 4.

M. E., schon acht Tage nach der Geburt von der Brust abgestillt und mit verschiedenen Kindermehlen ernährt, hat das Kind seither Diarrhoe und Hyperemesis. Kein Befund irgendwelcher organischer Veränderungen. Es besteht ausgesprochene Hypertonie der Extremitätenmuskulatur und Spasmophilie. Auf Teediät tritt nach wenigen Tagen Besserung ein, so dass die in schlechten Verhältnissen lebende Mutter die anfänglich regelmässigen Besuche unserer Poliklinik einstellt.

Nach 14tägiger Pause wird das Kind wegen erneuter enteritischer Beschwerden wieder vorgezeigt. Das Gewicht sank in dieser Zeit von 2280 auf 1950 g und der Zustand des Kindes ist elender als bei der ersten Untersuchung. Durch streng eingehaltene Diät tritt jedoch Besserung ein und nach ca. 14 Tagen ist nicht nur das Anfangsgewicht wieder erreicht, sondern sogar überschritten.

Während der ersten Behandlungsperiode liessen sich keine Spuren unseres Phänomens finden, während dasselbe in der zweiten Periode sehr ausgeprägt zu konstatieren war. Allerdings verlor es sich bald wieder bei zunehmendem Turgor der Haut.

Fall 5.

H. T. vier Wochen alt. Der auf Anraten des Arztes mit Eiweisswasser und Milch ernährte Säugling erbricht seit acht Tagen jede Nahrung, nnd wird deshalb in unsere Poliklinik gebracht. Es besteht ausgesprochene Atrophie mit Hypotonie. Auf dem stark eingesunkenen Abdomen sind einige Hautblutungen erkennbar. Da das Kind trotz Verbots abwechselnd Milch-, Schleim- und Musnahrung erhält, lässt sich ein diätetischer Erfolg in der dreiwöchentlichen poliklinischen Behandlung nicht erzielen.

Das Chagrinhautphänomen ist in den ersten 14 Tagen der Behandlung stets leicht nachweisbar, lässt sich jedoch in den letzen acht Tagen bei nur ganz geringer Gewichtszunahme des Säuglings nicht mehr auslösen.

Fall 6.

Th. R., ein durch falsche Ernährung und schlechte Pflege ziemlich heruntergekommenes sieben Wochen altes Kind mit dünnflüssigen, spritzenden Stühlen und Erbrechen. Bei der ersten Konsultation in der Poliklinik beträgt das Körpergewicht 3170 g. Ausser Laryngospasmus und vereinzelt auftretenden Zuckungen in den ziemlich rigiden Extremitäten, bestehen keine auffälligen Organbefunde. Nach wenigen Tagen verschwinden die spasmophilen Erscheinungen, doch nimmt das Kind beständig ab. Nach vierwöchentlicher Behandlung tritt unter dem Bilde der extremsten Atrophie der Exitus ein. Obduktion wurde verweigert.

Das Phänomen war während der ganzen Beobachtungszeit stets nachzuweisen, doch zeigte sich hier eine kleine Abweichung insofern, als stets nur die beiden Oberschenkel bis wenig über das Knie betroffen wurden.

Ausser den hier angeführten Fällen habe ich das Phänomen noch bei einer Reihe von Säuglingen finden können, doch trat

bei diesen die Erscheinung entweder nicht so deutlich zu Tage, oder sie waren nur ganz vorübergehend unter meiner Beobachtung.

Meine Methoden zur Erzielung des genannten Reflexes waren zunächst sanftes Streichen, Reiben und Massieren des Abdomens. Nach solchen Reizen trat die Erscheinung manchmal nur auf der gereizten Seite auf; in einigen Fällen jedoch fand sie sich auch auf beiden Seiten. Ihre Ausbreitung erfolgte stets nur an den unteren Extremitäten von der Leistenbeuge nach abwärts, betraf aber dann hier die ganze Hautoberfläche bis zu den Fussgelenken. Die Streckseiten waren stets stärker ergriffen als die Beugeseiten. An Abdomen, Brust und Rücken, oder an den oberen Extremitäten war der Reflex nie hervorzubringen.

Auch auf direkte Reizung des Ober- oder Unterschenkels konnte der Reflex ausgelöst werden, doch scheint er bei demselben Individuum nach Reizung des Abdomens entschieden stärker hervorzutreten.

In vereinzelten Fällen genügte schon das Entfernen der Windeln, oder das Anblasen der Haut zur Entstehung des Phänomens.

Ich habe ferner versucht mit Eisstückchen, dann mit kaltem und warmem Wasser zu reizen, erhielt aber stets negative Resultate. Schliesslich habe ich auch noch mit dem faradischen Strom Versuche angestellt, konnte jedoch damit niemals den Reflex erzielen.

Eine gesetzmässige lineare Ausbreitung hat nicht statt, wenngleich man die Erscheinung gelegentlich sukzessive verschiedene Stellen der Extremität befallen sieht.

Das Phänomen ist ausserordentlich flüchtig; schon nach wenigen Sekunden pflegt es zu verschwinden, lässt sich aber beliebig oft durch erneuten Reiz wieder hervorbringen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass sich der Reflex stets nur bei abgemagerten Kindern mit schlaffen Hautdecken feststellen liess, bei denen das Fettpolster grossenteils geschwunden war und nurmehr ein minimaler Turgor der Haut bestand. Aus den obenangeführten Fällen erweist sich, dass, sobald ein Kind auf eine bessere Ernährungsstufe gebracht war, und der Turgor der Haut sich vermehrt hatte, der Reflex sich nicht mehr auslösen liess.

Bei gesunden Säuglingen, und bei über ein Jahr alten Kindern konnte ich denselben niemals nachweisen, auch wenn bei letzteren beträchtliche Atrophien und Kachexie vorlagen.

Die angestellten Versuche sind nun allerdings noch nicht ausreichend, um uns eine genaue Erklärung dieses eigenartigen Phänomens zu ermöglichen. Soviel ist jedoch als sicher anzunehmen, dass es sich hier nicht um eine physiologische Erscheinung handelt, wie bei der Gänsehaut, nachdem sich das Symptom doch nur bei verschwindend wenig atrophischen Säuglingen finden liess, und niemals bei gesunden Kindern auftrat.

Es wäre naheliegend, das Phänomen nur durch eine mechanische Übererregbarkeit der Nerven und Muskeln zu erklären; dem widerspricht jedoch die Tatsache, dass sich der Reflex nicht nur bei spasmophilen Säuglingen hervorbringen liess. Im Gegenteil ergab die elektrische Untersuchung meist eher unternormale Werte.

So fand ich z. B. bei Fall 3 nach Reizung des

Nerv. medianus: K.S.Z. zwischen 4 und 5 M.A.
A.S.Z. zwischen 5 und 6 M.A.

Nach Reizung des Nerv. peroneus:
K.S.Z. 8 M.A.
A.S.Z. über 10 M.A.

Am meisten Wahrscheinlichkeit bei der Erklärung des Phänomens bietet die Ansicht, dass es als ein echter Reflex-

vorgang aufzufassen ist, und diese Ansicht wird auch durch folgenden Versuch bestärkt:

Wäre es kein echter Reflex, so müsste das Phänomen verschwinden, sobald man die sensiblen Bahnen ausschaltet. Ich habe daher die gewöhnlichen Reizstellen, Abdomen und untere Extremität mit Chloräthyl anästhesiert und es zeigte sich, dass nach Reizung nach den oben angeführten Methoden der Reflex sich sehr deutlich auslösen liess. Allerdings ging seine lineare Ausbreitung hier etwas langsamer vor sich, was sich wohl durch die Rigidität der Haut infolge der applizierten Kälte erklären lässt.

Es bleibt nun noch übrig, zu untersuchen, welche Muskeln der Haut bei dem Zustandekommen des neuen Reflexes beteiligt sind. Bisher war ich nicht in der Lage ein Stück Haut, an der das Phänomen in vivo vorhanden war, zur histologischen Prüfung zu erhalten. Auch vermögen uns die bisherigen Kenntnisse über den histologischen Bau der Haut des Säuglings nur wenig Aufklärung zu geben.

Nach den bisherigen Untersuchungen ist wohl anzunehmen, dass das Phänomen bedingt ist durch Kontraktion der glatten Muskulatur in den oberen Hautschichten. Quergestreifte Muskulatur in der Lederhaut fand Kölliker nur in den Lippen, Nasenflügeln, der Region der Augenbrauen und dem Kinn.

Die wichtigsten der glatten Muskelgruppen sind die Musculi arrectores pilorum, deren Wirkung Rabl in seiner Histologie der normalen Haut*) folgendermassen angibt:

„Die Wirkung der Kontraktion des Musc. arrector pil. besteht darin, dass zunächst die oberen Cutisschichten, in welche seine elastische Sehne einstrahlt, in der Richtung der Muskelfasern grubenförmig eingezogen werden; zweitens wird das untere Ende des Haarbalges nach dem Muskel zu herüber-

*) Dr. H. Rabl, Histologie der normalen Haut. Handbuch der Hautkrankheiten von Mračeк.

gezogen und das Haar dadurch aufgerichtet; drittens endlich wird der von der Talgdrüse eingenommene Raum, in dem sich der Muskel vom Bogen zur Sehne spannt verkleinert und dadurch die Entleerung des Hauttalges gefördert.“

Ausser diesen Musc. arrect. pil. sind nach Rabl in der Cutis überall noch glatte Muskeln zu finden, die mit elastischen Sehnen im Corium endigen, und diese scheinen ebenfalls bei dem Zustandekommen unseres Phänomens beteiligt zu sein.

Auch die Gänsehaut hat man bekanntlich mit der Kontraktion dieser Musc. arrect. pil. erklärt. Dass aber die Cutis anserina mit dem Chagrinlederhautpbänomen nicht identisch ist, beweist auch noch folgende Tatsache: In Fall 3 der obenerwähnten Fälle sah ich nach Reizung erst die Gänsehaut und dann das Phänomen auftreten, und zwar so, dass auf einer Erhebung der Chagrinhaut sich vier bis sechs kleine Gänsehautknötchen befanden.

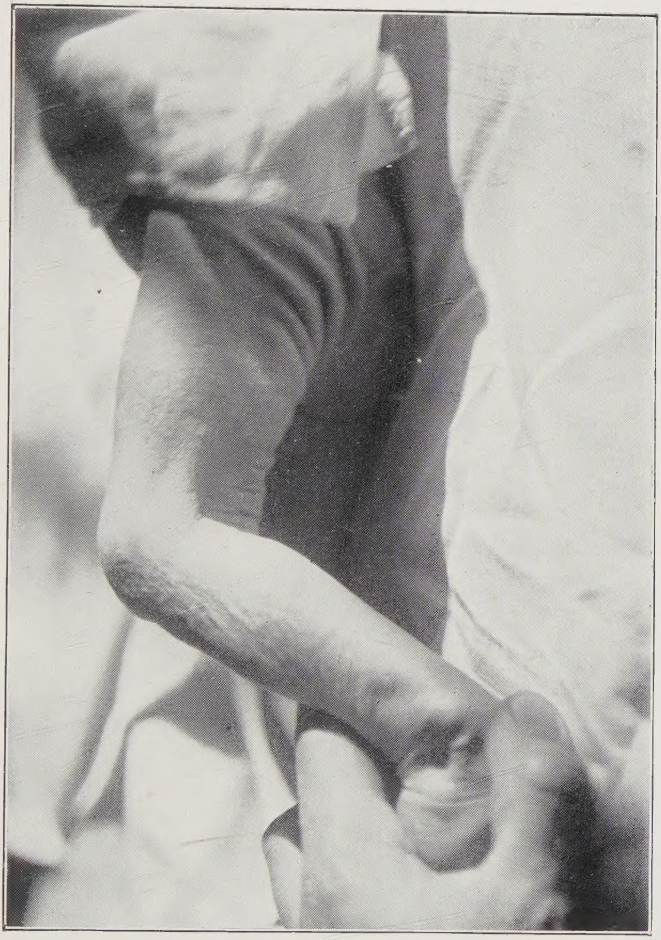
Ich habe früher bei der Beschreibung des Phänomens erwähnt, dass es sich durch quaddelartige Erhebungen auszeichne, die an Urtikariaquaddeln erinnern; dem ist jedoch auch gleich beigefügt, dass dieser Vergleich für die Auffassung der Erscheinung nicht massgebend sein soll.

Bei Urtikaria handelt es sich nach Neisser um eine vasomotorisch-transsudative Neurose; dieselbe hat zur Folge eine mehr oder weniger verbreitete, durch Vasodilatatorenreizung entstehende Gefässerweiterung, also arterielle Kongestionshyperämie, an welche sich eine durch gesteigerte Serum- oder Lymphausscheidung zustandekommende Anschwellung anschliesst.

Abgesehen davon, dass schon diese Definition eine Identität der Urtikaria mit dem Chagrinlederhautphänomen ausschliesst, haben wir auch niemals eine urtikariaähnliche Verfärbung der Haut bei unserem Phänomen auftreten sehen.

Ferner spricht noch das schnelle Verschwinden der Erscheinung sehr gegen diese Ansicht.

Wenn nun in den obigen Ausführungen auch noch keine entscheidende und genaue Erklärung des neuen Reflexes gegeben werden konnte, so ist es doch nicht unwahrscheinlich, dass nach weiteren Versuchen das Chagrinlederhautphänomen die Symptomatologie der Säuglingskrankheiten um ein neues Symptom bereichert.

Lebenslauf.

Ich, Eugen Blattner, wurde am 25. November 1876 als Sohn des Privatiers Heinrich Blattner, protestantischer Konfession, zu Konstanz a. Bodensee geboren. Nach neunjährigem Besuche des humanistischen Gymnasiums zu Konstanz bestand ich dort im Juli 1895 die Maturitätsprüfung. Ich bezog darauf im Wintersemester 1895/96 die Universität München und widmete mich ununterbrochen dem Studium der Medizin. Hier blieb ich zwei Semester und studierte darauf fünf Semester an der Universität Freiburg und zwei Semester in Berlin. Von dort kehrte ich im Jahre 1900 wieder nach München zurück und bestand hier im März 1903 das medizinische Staatsexamen. Nachdem ich darauf kurze Zeit an der Universitäts-Ohrenklinik als Volontär tätig gewesen war, ging ich in die Dienste des Norddeutschen Lloyd über und fuhr bei demselben fast zwei Jahre als Schiffsarzt. Im Mai 1905 kehrte ich abermals nach München zurück, trat in die Kgl. Universitäts-Kinderklinik ein und bin an derselben seit dieser Zeit als Volontär und Assistent tätig. Seit April 1907 bin ich an diesem Institut mit der Leitung der Poliklinik für medizinische Kranke betraut.